

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U)

昭62-175360

⑬ Int.Cl.⁴

G 06 F 15/20
12/16

識別記号

3 0 1

庁内整理番号

Q-7218-5B
B-7737-5B

⑭ 公開 昭和62年(1987)11月7日

審査請求 未請求 (全 頁)

⑮ 考案の名称 入力装置

⑯ 実 願 昭61-61693

⑰ 出 願 昭61(1986)4月25日

⑱ 考 案 者 伊 藤 洋

東京都西多摩郡羽村町栄町3丁目2番1号 カシオ計算機
株式会社羽村技術センター内

⑲ 考 案 者 桑 原 伸 明

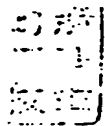
東京都西多摩郡羽村町栄町3丁目2番1号 カシオ計算機
株式会社羽村技術センター内

⑳ 出 願 人 カシオ計算機株式会社

東京都新宿区西新宿2丁目6番1号

㉑ 代 理 人 弁理士 町田 俊正

Best Available Copy



明 細 書

1、考案の名称

入力装置

2、実用新案登録請求の範囲

入力手段から入力されたデータを外部記憶装置に転送して記憶させることのできる入力装置において、

前記入力手段から入力があるたびに前記外部記憶装置の残容量を検出する検出手段と、

この検出手段の検出残容量が所定量以下になると報知を行なう報知手段とを具備したことを特徴とする入力装置。

3、考案の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本考案は、ワードプロセッサ等において、入力した文書を記憶する外部記憶装置の残容量を判断し入力した文書の記憶が確実に行えるようにした

入力装置である。

〔考案の概要〕

本考案はワードプロセッサ等において、入力手段から文字入力があるたびに外部記憶装置の残容量を検出し、その残容量が所定量以下になると報知するようにして、外部記憶装置へ書込まれる文書データの保護が確実に行えるようにしたものである。

〔従来技術〕

従来、ワードプロセッサ等において、入力した文書の文書データをRAM（ランダムアクセスメモリ）バックやICカード等の外部記憶装置に記憶させる場合、外部記憶装置の記憶容量をオーバーして入力された文書の文書データは記憶されないから、オーバーして入力された文書は破棄されることになり、無駄が発生していた。

〔考案の解決しようとする問題点〕

この考案は、文字等の入力があるごとに外部記憶装置の残容量を検出し、その残容量が所定量以下になると報知するようにした入力装置を提供することを目的とする。

〔問題点を解決するための手段〕

第1図は本考案のブロック図である。図において、1は入力手段で例えば文書データ等を入力する。2は外部記憶装置で、入力されたデータを転送して記憶させることができる。また3は検出手段で、外部記憶装置2の残容量を、入力手段1により入力があるたびに検出する手段である。更に4は報知手段で、検出手段3からの検出残容量が所定量以下になったとき、その旨を報知する。

〔作 用〕

本考案の作用について説明すると例えばワードプロセッサに入力される文書の文書データは、外部記憶装置に転送して書込むことができるが、記

憶容量以上に書込むことはできないので、入力手段1から文字等の入力があるたびに検出手段3は外部記憶装置2の残容量を検出している。そしてその検出した残容量が所定量以下になると報知手段4は報知を行なう。この報知は例えば表示手段によってその旨の内容の表示がなされたり、あるいは印字手段によってその旨の内容の印字を行なう等によりなされる。

〔実施例〕

以下、第2図ないし第4図を参照して本考案の実施例を説明する。

構 成

第2図はワードプロセッサのシステム構成図である。入力部11はかな文字キーや各種編集キーを備え、また各キーの出力はCPU（中央処理装置）13に入力して処理される。このCPU13はこのワードプロセッサのすべての動作を制御するための回路であり、CPU13に接続される表

示部 2、ROM (リードオンリメモリ) 14、RAM (ランダムアクセスメモリ) 15、外部記憶装置 16 に対し各種制御信号を発生する。

表示部 12 は例えば液晶表示装置から成り、RAM 15 に入力された文書データが表示される。ROM 14 は、表示部 12 に表示されるかなや漢字などのキャラクタジェネレータパターンデータや、このワードプロセッサを動作させるためのプログラムデータを記憶している。RAM 15 は入力部 11 から入力された文字のデータを一時記憶する入力バッファ、この入力バッファ内の文字データに基づく文書データを記憶する文書メモリ、プログラムワークの各エリアから成っている。そして、前記プログラムワークには、入力バッファに記憶された文字数がセットされるレジスタ KC、入力部 11 から文字入力があるたびに外部記憶装置 16 の残容量の文字数が CPU 13 によって算出されセットされるレジスタ RC とが設けられている。

外部記憶装置 16 は例えば RAM パックから成

り、前記文書メモリ内の文書データが転送されて書込まれる。そしてこのRAMパックはワードプロセッサの本体から着脱自在になるように設けられている。

動作

次に、第3図のキー操作例や表示例、第4図のフローチャートを参照して上記実施例の動作を説明する。

いま、第3図(1)に示すようにRAM15の文書メモリ内にはこれまでに、「……重積分計」までの文書が入力されており、そして表示部12には「重積分計」と表示されており、更に第4図のフローチャートのステップS1、S2の各処理によりレジスタKCには「0」、レジスタRCには「3」がセットされているものとする。そしてステップS3のキー入力待ちの状態にあるものと仮定する。

そこで入力部11のかな文字キーを操作してかな「さ」を入力するとステップS1によってその

キー操作が判断され、ステップ S 4 ではかな文字キーの操作が更に判別される。そのためステップ S 5 に進み、そのときのレジスタ K C にセットされている入力バッファ内の文字数がレジスタ R C にセットされている外部記憶装置 1 6 (即ち、前記 R A M パック) にまだ記憶可能な残容量の文字数と等しいか否かが判断される。而していまは N O であるからステップ S 6 に進み、レジスタ K C の値が + 1 されて「1」となり、ステップ S 3 に戻る。この結果、かな「さ」の文字データが入力バッファに入力し、また表示部 1 2 にはかな「さ」が反転表示される。

次に上述同様にして、かな「ん」をキー入力すると前記ステップ S 3 ~ S 6 が実行され、その結果、レジスタ K C の値は「2」となり、またかな「ん」が入力バッファに入力し表示部 1 2 には反転表示される。また第 3 図 (2) にはこの時点での表示例等を示す。

次に、このようにして入力した「さん」を漢字「算」に変換するために入力部 1 1 の変換キーを

操作するとステップS4ではNOとなってステップS8に進み、変換キーの操作であることが更に判別される。そのためステップS11に進み単漢字変換処理が行われて「さん」は「算」に変換され、文書メモリに書込まれ、また表示部12には「算」が正常表示される。そしてステップS12により、レジスタRC内の残容量のデータ「3」は-2されて「1」とされる。次にレジスタRCのデータが負になったか否かが判断され、NOであるからステップS15に進んでレジスタKCをクリアして「0」とし、ステップS3に戻る。第3図(3)にはこの時点での表示例等を示している。

次に、かな「き」をキー入力すると、ステップS3～S6が実行され、その結果、入力バッファに「き」の文字データが入力し、また表示部2には反転表示される。そしてレジスタKCのデータは「1」となる。第3図(4)にはこの時点での表示例等を示す。

次に、このかな「き」をひらがなのまま文書メ

メモリに書込むために無変換キーを操作したとすると、ステップS 3、S 4の各処理からステップS 8に進み、NOとなる。そのためステップS 9に進んで無変換キーの操作が判別されステップS 13に進んでレジスタRCのデータ「1」からレジスタKCのデータ「1」を減算した結果データ「0」をレジスタRCにセットする処理が実行される。そしてステップS 15に進み、レジスタKCがクリアされて「0」とされ、ステップS 3に戻る。この結果、かな「き」が文書メモリに入力し、また表示部12には正常表示される。そしてこの時点での状態を第3図(5)に示す。

次に、かな「あ」を更にキー入力したとすると、ステップS 3、S 4、S 5が実行され、而してステップS 5では、レジスタKC、RCのデータが共に「0」であるからYESと判断されステップS 7に進む。即ち外部記憶装置16の残容量が「0」になってこれ以上の文字入力は不可能であるから、表示部12には「*入力不可」と表示されて、オペレータにそのことが報知されるもので

ある。第3図(6)にはこの時点での表示例等を示している。

前記ステップS14の処理でYESとなるのは次のような場合である。即ち、例えばかな「き」を入力した時点でレジスタKCの値が「1」レジスタRCの値が「1」となったときに、このかな「き」を漢字「機」に変換するために変換キーを操作したとすると、ステップS3、S4、S8、S11、S12の実行によりレジスタRCの値は「-1」の負となり、したがってステップS14の処理ではYESとなってステップS7に進み、表示部12に「*入力不可」の表示がなされる。したがってこの場合にも、外部記憶装置16の残容量がないため、文字入力ができないことが報知されるものである。

またステップS10の別処理とは、入力したかなを漢字変換したりする以外の他の処理を意味している。

尚、上記実施例では、表示部に対し外部記憶装置の残容量のなくなったことを表示させたが、印

字装置を付設してこの印字装置により残容量のなくなったことを意味する内容の文字を印字出力するようにしてもよく、更にはブザーなどの発音体で報音させてもよい。

また上記実施例では、外部記憶装置をRAMパックとしたが、ICカード等の他のメモリに替えてもよい。

更に上記実施例では、外部記憶装置の残容量が「0」になったときに文字入力不可を意味する表示や印字を行うようにしたが、残容量が「0」でなくともよく、「0」近くになった時点でそのことを報知させてもよい。

〔考案の効果〕

以上説明したように、この考案は、入力手段から入力があるたびに外部記憶装置の残容量を検出し、その検出残容量が所定量以下になると報知するようにした入力装置であるから、外部記憶装置へ書込まれる文書データが、残容量がなくなったために無駄に破棄されるような不都合がなくな

り、文書データの保護が確実になる利点がある。

4、図面の簡単な説明

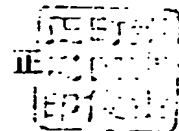
第1図は本考案のブロック図、第2図ないし第4図は一実施例を示し、第2図は同例のワードプロセッサのシステム構成図、第3図はキー操作や表示例を示す図、第4図はフローチャートを示す図である。

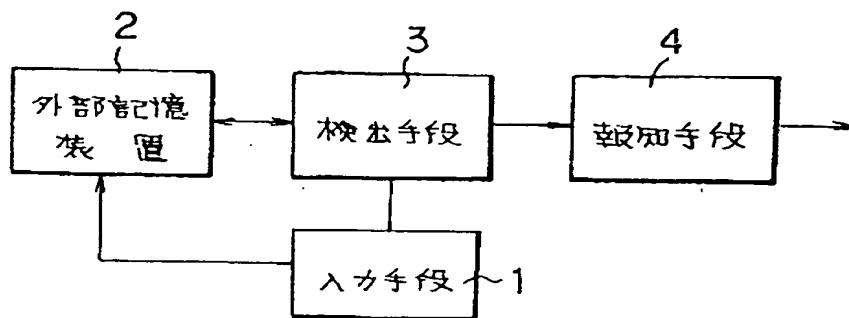
1、16……外部記憶装置、2……検出手段、3……報知手段、11……入力部、12、13……表示部、14……ROM、15……RAM。

実用新案登録出願人 カシオ計算機株式会社

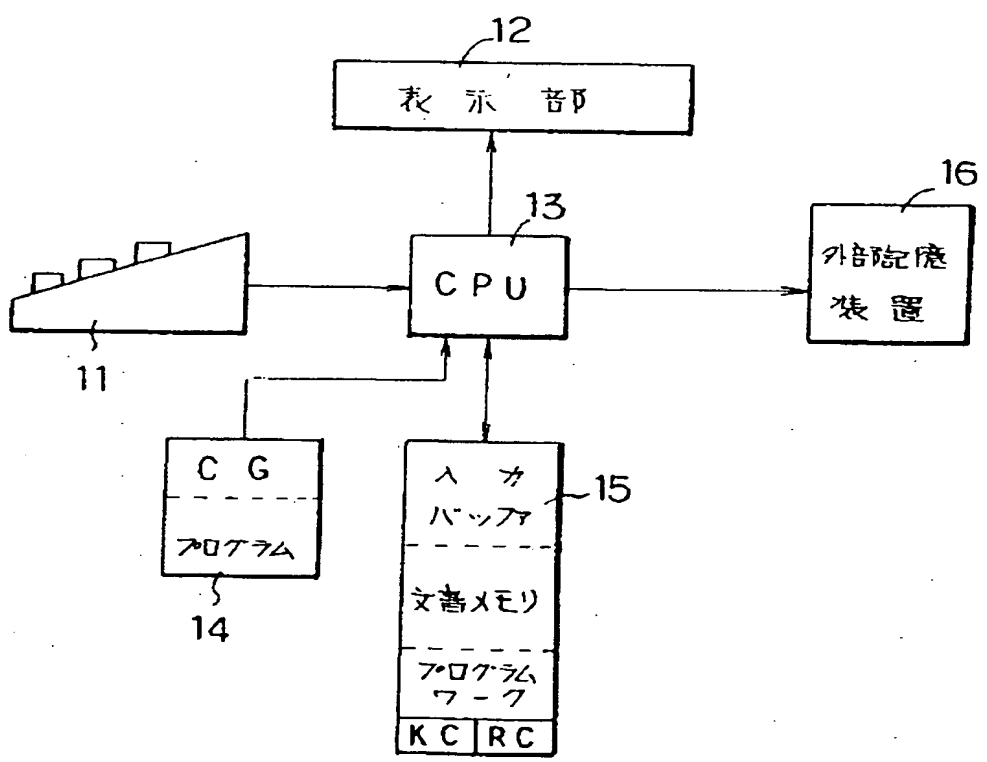
代理人 弁理士

町 田 俊





第 1 図



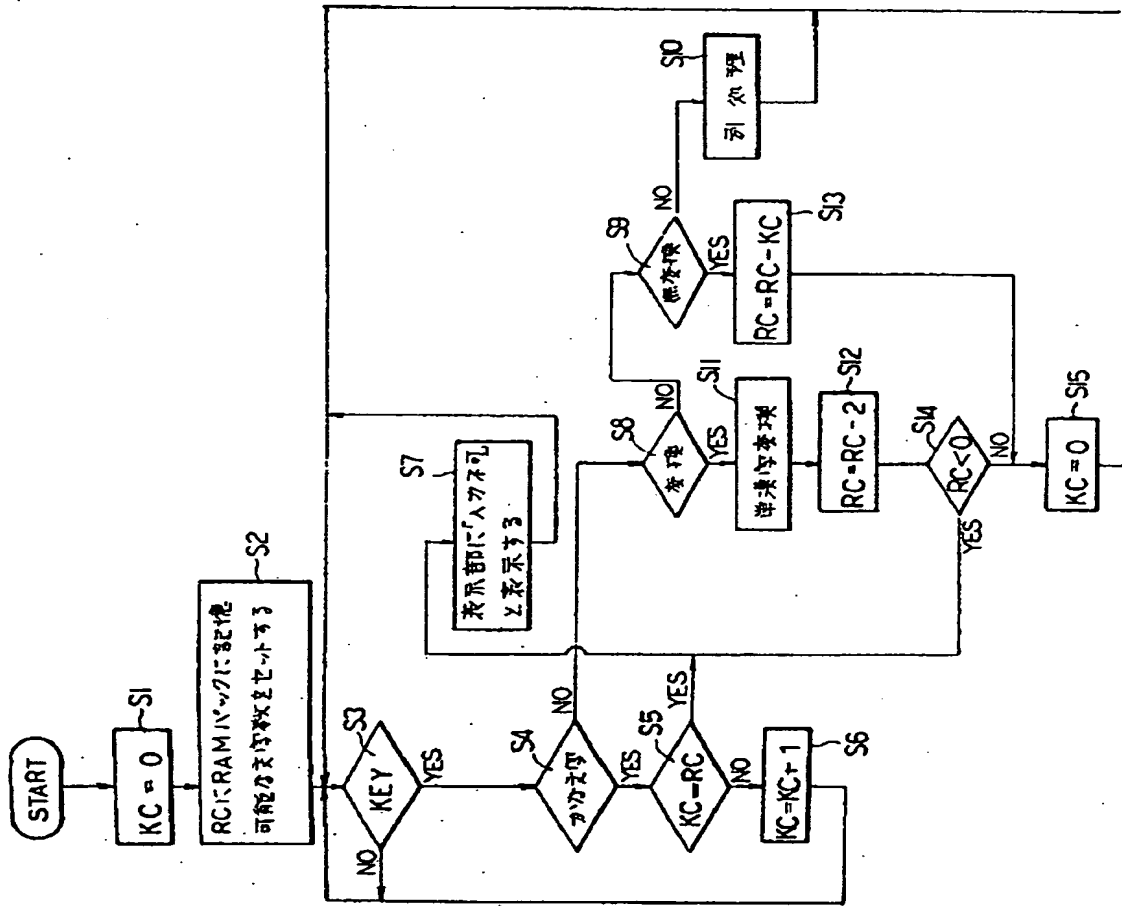
第 2 図

実開 62-175360
 用 願 人 カシオ計算機株式会社
 代 理 人 弁 理 士 町 田 俊 正

(1)		重複分計	KC=0 RC=3
(2)	「さん」	重複分計さん	KC=2 RC=3
(3)	変換	重複分計算	KC=0 RC=1
(4)	「き」	重複分計算き	KC=1 RC=1
(5)	照変換	重複分計算き	KC=0 RC=0
(6)	「あ」	*入力不可	KC=0 RC=0
	操作例	表示例	アロケルワ-クの通

第 3 回

114



第 4 図

115

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER: _____**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.